N° [redacted] 16.

SCIENCES MÉDICALES.

Comment reconnaître qu'une femme vient d'accoucher, ou qu'elle est accouchée depuis un, deux ou trois jours? en cas d'affirmation, dire comment.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Faire l'histoire des accidents consécutifs de la taille; indiquer leurs causes, leur marche, leur gravité, et les ressources de l'art contre chacun d'eux.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Mécanisme de l'articulation coxo-fémorale.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Comment peut-on reconnaître que l'eau de fleur d'oranger contient de l'acide acétique ou de l'acétate de cuivre?

Thèse

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER, LE 31 AOUT 1841;

PAR

CARBONNE

(FRANÇOIS-JEAN-PIERRE-MAURICE);

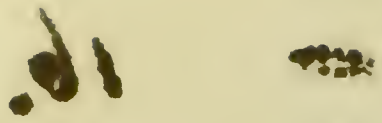
de Saurat (ARIÈGE);

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER,

Imprimerie de Ve RICARD, née GRAND, Place d'Encivade.

1841.



Aux mânes de mon Père.

A MA BIEN BONNE MÈRE.

A MON FRÈRE ET A MES SŒURS.

CARBONNE.

A

MON COUSIN,

MONSIEUR ARISPURE,

Docteur de la Faculté de Montpellier, ex-Médecin des mines de Rancié, des douanes royales et du bureau de bienfaisance de Vicdessos ; ancien collaborateur principal du journal des sciences médicales de la Haute-Garonne ; membre correspondant de la Société Linnéenne du Calvados, et de la Société d'agriculture et des arts de l'Ariège, etc.

Comme à mon meilleur ami.

CARBONNE.

SCIENCES MÉDICALES.

—

Comment reconnaître qu'une femme vient d'accoucher ou qu'elle est accouchée depuis un, deux ou trois jours ? en cas d'affirmation, dire comment.

Pour résoudre cette question, il faut savoir si l'accouchement récent laisse des traces, et produit des phénomènes au moyen desquels on puisse affirmer qu'il a eu lieu, et depuis quel temps.

La parturition n'est pas un acte isolé ; il suit nécessairement un autre acte physiologique dont les phénomènes successifs peuvent rendre raison de ceux que nous cherchons à apprécier. Ainsi, nous aurons à indiquer sommairement les modifications organiques qui accompagnent et précèdent l'expulsion du fœtus. Ensuite, il sera plus facile de rendre raison des traces diverses que tant d'efforts ont imprimées sur les tissus et les organes.

Pendant toute la durée du développement du fœtus, la matrice éprouve des changements remarquables : dans son volume qui augmente considérablement par rapport à son état normal ; dans sa forme qui s'arrondit d'abord, et finit par devenir complètement pyri-

forme; dans l'ascension progressive de son corps vers la région épigastrique à mesure qu'elle s'agrandit; dans sa struture qui, auparavant presque sans fonctions, et à peine ébauchée, se développe, et se perfectionne pendant la grossesse. Tous les tissus dont elle se compose, s'animent, se pénétrent de fluide; les branches artérielles, les veines, les vaisseaux lymphatiques, se déplissent, s'injectent et servent à une circulation active.

Tous ces changements ayant lieu dans un espace limité et rempli d'organes divers, il est évident que ceux-ci seront modifiés de diverses manières : ainsi le vagin devient plus court, et en même temps plus large; la vessie glisse au-dessus du détroit supérieur, ce qui rend le cathétérisme plus difficile chez les femmes grosses, à cause du retrait de l'orifice urétral au-dessous de l'arcade pubienne. Les intestins grêles sont déplacés et soulevés par le fond de l'utérus. Le diaphragme est refoulé dans la poitrine, et éprouve de la résistance dans l'abaissement. La peau du ventre, en se distendant, commence à préparer ses vergetures si variées et si nombreuses, qui plus tard occuperont l'abdomen et les cuisses; souvent les muscles droits s'élargissent, les aponévroses de la ligne blanche s'éraillent, l'ombilic devient plus saillant, plus mince, et cette circonstance favorise les hernies par cet anneau.

Il survient assez souvent de l'infiltration dans les

organes génitaux externes, et dans les membres inférieurs ; on remarque aussi quelquefois des douleurs très-vives : l'une et l'autre proviennent de la pression qu'exerce la matrice sur les vaisseaux iliaques, et sur les nerfs des plexus lombaires et sacrés. Enfin, le travail puerpéral est si actif, si puissant, qu'il influence même les symphyses solides du bassin : de quelque manière que le phénomène survienne, il en résulte un relâchement des articulations du bassin qui rend la station et la progression difficiles ou impossibles.

De plus, la plupart des fonctions principales sont plus ou moins dérangées, altérées, soit par le jeu des sympathies, soit par un effet direct et simplement physique.

Lorsque le fœtus a acquis son développement complet, les parois de la matrice et celles du ventre ont presque épuisé leur extensibilité : il se prépare un acte fonctionnel dont les phénomènes plus ou moins graves impriment sur les parties des traces souvent ineffaçables. La cause et les moyens de cet acte sont les contractions utérines : d'abord légères, courtes et intermittentes, elles deviennent peu à peu plus vives et plus fortes, plus longues et plus rapprochées; chaque douleur représente les symptômes d'un accès fébrile plus ou moins intense. Le premier effet de ces douleurs est l'effacement, l'amincissement progressif du col qui puis se dilate peu à peu, s'en-

tr'ouvre, et laisse passer le segment inférieur de l'œuf (poche des eaux). Les contractions se continuent, mais elles acquièrent une plus grande force, laissent moins d'intervalle entre elles, et durent plus long-temps. La poche des eaux se rompt à la suite de ces efforts, et la tête du fœtus se présente pour en tenir la place (couronnement) : c'est alors que le travail d'expulsion s'établit ; les contractions, et, par suite, les douleurs se succèdent avec plus de rapidité, et acquièrent leur plus grande énergie. La matrice ne suffisant plus à l'expulsion, la femme met en jeu tous les muscles qui peuvent aider les efforts de l'utérus; elle contracte avec toute la force dont elle est douée les muscles du ventre, le diaphragme, et sympathiquement tous les muscles du corps.

A ce point de violence, les accès présentent les symptômes d'une congestion cérébrale : dans ce moment, les ruptures d'organes sont imminentes.

Une fois que la tête du fœtus a franchi le col, alors commencent les altérations des parties contenues dans le bassin et de son orifice : le vagin se dilate de haut en bas, à mesure que la tête descend dans l'excavation ; la vessie et le rectum, entièrement effacés, laissent échapper les matières qu'ils contiennent; bientôt le coccyx se renverse, l'anus fait saillie, le périnée s'allonge et s'amincit, les grandes lèvres se dédoublent en entraînant la peau des cuisses; la tête

franchit la vulve : dans ce moment, la déchirure du périnée est imminente.

Cette série de phénomènes qui persistent ou se succèdent pendant neuf mois, les troubles, les désordres fonctionnels qui la terminent, ne peuvent que laisser après eux des traces nombreuses, et souvent de lésions plus ou moins intenses. L'appréciation de ces traces et de ces lésions doit fournir les moyens de résoudre la question qui nous est proposée.

PHÉNOMÈNES QUI SUIVENT LA SORTIE DU FŒTUS.

Les traces de l'accouchement se manifestent principalement par l'expulsion du délivre, l'écoulement des lochies, les tranchées puerpérales, la révolution laiteuse, les douleurs du bassin, etc.

I. *Délivrance.* — On appelle délivre le placenta et les membranes que l'on extrait après l'accouchement, mais qui souvent sortent spontanément, ou sont expulsées par une contraction utérine. L'œuf se décolle dans le cours du travail, et surtout à la fin, lorsque les eaux sont écoulées. Le placenta se décolle de différentes manières : l'écoulement de sang qui en provient, tantôt précède, tantôt ne s'échappe qu'après la sortie. Une fois décollé, le délivre s'engage dans l'orifice de l'utérus, en provoque des contractions qui l'expulsent dans le vagin ; d'où il est

poussé au dehors par une nouvelle contraction du diaphragme et des muscles du ventre.

Quoi qu'il en soit, le délivre peut sortir immédiatement après l'enfant : assez souvent il n'est expulsé qu'une demi-heure, une ou plusieurs heures, quelquefois même plusieurs jours après l'accouchement.

Le premier cas arrive lorsque le travail a été long, lorsque la femme, d'une bonne constitution, a montré une grande énergie dans les contractions utérines : les enveloppes étant décollées sont expulsées avec le fœtus, ou peu d'instants après, par les dernières contractions de l'utérus, qui, en revenant avec force sur lui-même, se vide de tout ce qu'il renferme.

Au contraire, le délivre peut rester plus ou moins long-temps, d'une heure à plusieurs heures, d'un jour à plusieurs jours, lorsque, l'accouchement ayant été rapide, les membranes n'ont pu être détachées à temps, ou lorsque les contractions utérines sont trop faibles pour opérer la délivrance : dans certains cas, même, le col utérin se resserre et se ferme avant que le délivre ait pu passer ; il reste alors un temps souvent considérable.

II. *Les lochies* sont des matières qui s'écoulent depuis le moment de la délivrance jusqu'à celui où la matrice est revenue à ses dimensions et à sa consistance normales. On en distingue trois espèces : les sanguines, les séreuses, et les laiteuses ou purulentes.

Les premières sont de sang pur, et s'établissent peu

de temps après la délivrance; elles durent vingt-quatre, trente-six heures; elles peuvent cesser le premier jour pour reparaître le quatrième au plus tard.

Les secondes apparaissent ordinairement au bout de trente-six heures : elles sont formées de sérum et du sang; elles durent jusqu'à l'établissement de la fièvre de lait.

Les troisièmes sont produites par un travail suppuratoire qui se fait à l'intérieur de l'utérus : elles commencent ordinairement avec la fièvre de lait, et durent jusqu'au quinzième, vingtième ou trentième jour; les lochies purulentes quelquefois persistent un temps beaucoup plus long, et se transforment en leucorrhée.

III. *Les coliques* ou *tranchées utérines* sont produites par les efforts rétractiles que l'utérus emploie pour revenir sur lui-même; elles ne se montrent que quelques heures après l'accouchement, cessent à l'apparition de la fièvre de lait, et ne dépassent pas la durée des lochies séreuses.

Elles sont plus vives et plus fréquentes chez les femmes dont le travail a été prompt et facile, et chez celles qui ont eu déjà plusieurs enfants. On explique ce phénomène par la présence de caillots sanguins dans l'utérus, dans le cas où, ne pouvant se rétracter assez vite pour empêcher leur formation, il se contracte pour les chasser à mesure qu'ils se produisent: et ici, comme pendant l'accouchement, chaque contraction détermine de la douleur.

Ces coliques sont très-variables en intensité, selon la constitution : par exemple, les femmes nerveuses, susceptibles, en souffriront bien plus qu'une femme forte, dont les muscles jouissent d'une énergie convenable. Elles varient aussi selon la forme, le volume du caillot : il arrive souvent qu'un gros caillot est expulsé avec moins d'effort et de douleur; tandis que, plus petit, la matrice a besoin d'opérer une rétraction plus considérable de ses parois pour s'appliquer sur lui et l'expulser.

On distingue les tranchées, des douleurs d'une métrite ou d'une métro-péritonite, par les phénomènes suivants : les tranchées sont toujours intermittentes; dans leur intervalle, le ventre n'est pas sensible; pendant qu'elles se manifestent, le globe utérin offre une dureté notable ; elles sont toujours suivies de quelque caillot ou d'un liquide ; elles n'ont pas été précédées de frissons, et la fièvre n'existe pas assez long-temps pour que l'on puisse la confondre avec une leucorrhée. D'autres fois elles peuvent manquer.

Toutes ces variétés s'expliquent par les phénomènes qui se passent dans l'utérus après la sortie de l'enfant et du délivre : il tend de suite à revenir sur lui-même; rarement il reprend de suite son volume; dans ce cas, les lochies ont peu de durée; d'autres fois il reste long-temps volumineux, dilaté, ce qui expose la femme à des accidents divers. Le plus souvent la matrice re-

vient à son état normal au bout seulement de cinq à six semaines ; alors aussi les règles se rétablissent.

Les accoucheurs disent que, pendant la durée de ce temps, l'utérus se dégorge par degrés des fluides dont ses parois étaient imbibées : d'abord c'est du sang pur, parce que les gros canaux utérins se vident. A mesure que la rétraction de la matrice en diminue la capacité; ce n'est plus qu'une sérosité qui, mêlée avec des mucosités, constitue les lochies claires, séreuses; enfin, il faut qu'une véritable irritation inflammatoire s'établisse, pour que son produit, mêlé à de la sérosité et à du mucus, constitue les lochies blanches ou purulentes.

Au moment où la fièvre de lait commence, les lochies cessent quelquefois de couler ; plus souvent elles diminuent ; on les voit cependant persister sans dérangement pendant l'existence de la fièvre.

Enfin, les lochies offrent un caractère spécial qui les fait reconnaître de tout autre écoulement : c'est l'odeur qu'elles exhalent, qu'on appelle *gravis odor puerperii*, et qu'on ne peut comparer à rien, quoiqu'elle présente quelque analogie avec celle d'un civet de lièvre ou de l'huile de poisson.

IV. La fièvre de lait apparaît le plus souvent vers le troisième jour. Cette apparition varie pourtant dans beaucoup de cas ; tantôt elle se fait dès le premier ou le second jour, tantôt seulement du quatrième au sixième.

Elle s'annonce par la chaleur et la sécheresse de la peau ; céphalalgie, pouls petit, dur, peu à peu devenant plein. Ces symptômes ne commencent jamais par des frissons. Bientôt les seins se tendent, se gonflent ; des élancements douloureux accompagnent cette tension, et celle-ci peut être portée au point, dans les premières heures, de gêner les mouvements du bras et de la poitrine. Cet état s'accompagne de pesanteur de tête, de lassitude générale, de picotements sur différentes parties du corps. Après un certain temps, la douleur de tête se dissipe, une moiteur ou une sueur plus ou moins forte s'établit ; la fièvre diminue et tombe ordinairement au bout de six à douze heures ; quelquefois seulement au bout de vingt-quatre heures. Alors la sécrétion de lait est établie, un fluide séreux s'écoule par le mamelon et inonde la chemise.

Il faut se rappeler que la fièvre de lait peut manquer chez certaines femmes.

Des filles ou des femmes qui n'étaient pas récemment accouchées, ont pu allaiter des enfants ; mais, dans la plupart de ces cas, on peut éviter l'erreur facilement.

V. Les organes sexuels subissent, par le seul fait de l'accouchement, des modifications dont la constatation peut être une preuve qu'il a eu lieu.

Ainsi, après la sortie du fœtus, les grandes et les petites lèvres, la fourchette, le vagin, etc., sont tuméfiés, rouges ; des contusions, des excoriations

s'y montrent en plus ou moins grand nombre : la vulve est dilatée ; le plus souvent la fourchette est déchirée dans le premier accouchement ; des déchirures peuvent aussi être produites sur différents points, par exemple, le bord antérieur du périnée ; on a vu l'anus et le vagin ne former qu'une seule ouverture, mais ces cas sont très-rares.

L'utérus a assez de volume quelques jours après l'accouchement, pour qu'on puisse sentir son corps au-dessus des pubis, surtout chez les femmes maigres : il diminue peu à peu ; ses parois s'épaississent de plus en plus jusqu'à peu près à l'époque de deux mois, où il reprend son état normal.

Après l'accouchement, l'orifice utérin est très-dilaté, et permet l'introduction d'un ou plusieurs doigts : c'est le changement le moins variable, mais il dure peu de temps, et l'orifice revient ensuite sur lui-même et reprend sa forme première.

Les articulations sont douloureuses, et la femme a de la peine à marcher : ce phénomène se montre à la fin de la grossesse, mais surtout pendant et après le travail. Lorsque la tête de l'enfant est volumineuse, ou se trouve dans des positions propres à écarter les différentes symphyses pendant l'accouchement, le coccyx est refoulé en arrière; quelquefois il est luxé ou fracturé, ce qui arrive surtout aux femmes qui n'accouchent, pour la première fois, qu'après 30 ou 40 ans.

Toutes ces modifications organiques pourraient être

produites, dit-on, par la sortie d'un polype, d'un squirrhe ou d'une tumeur de toute autre nature, par les débris d'un fœtus mort-né. Il y a une différence radicale : les traces que laisse l'accouchement après lui sont des phénomènes vitaux qui ont des causes et des effets appréciables ; ils sont eux-mêmes très-prononcés, tandis que les traces de la sortie de ces tumeurs ne peuvent jamais être aussi évidentes que les traces de l'accouchement ; elles n'ont aucun caractère qui les rattache à un phénomène fonctionnel ou vital antérieur : c'est comme si un corps étranger avait passé avec violence ; car, dans ce dernier cas, il ne peut y avoir comme modification morbide, que les suites des déchirures ou des contusions qui seraient résultées de ce passage.

Enfin, lorsque l'utérus s'est dégagé de tout ce qu'il contenait, et qu'il est revenu sur lui-même, l'épiploon et l'intestin reviennent aussi à leur place naturelle. L'utérus, qui, en se développant, avait allongé, tiraillé les ligaments ronds, éloigné et déplacé les ligaments larges, aide, en se rétractant, à remettre tout dans sa position normale.

La peau de l'abdomen, qui avait été distendue outre-mesure, se ride en revenant sur elle-même ; elle présente de petits enfoncements linéaires affectant différentes directions, des éraillures ou des stries de forme très-variées, d'abord rouges ou livides, et devenant ensuite blanchâtres comme le tissu des ci-

catrices; tantôt elles sont par lignes parallèles, tantôt elles s'entre-croisent dans tous les sens; comme les cicatrices, elles ne s'effacent jamais complètement. Dans certains cas, les muscles droits de l'abdomen et la ligne médiane présentent un écartement marqué; enfin, on remarque une ligne brunâtre qui s'étend des pubis à l'ombilic.

Si l'enfant est de petite dimension, les parois du ventre seront moins tendues, et ces plicatures pourront être assez légères pour disparaître.

D'autres fois le ventre peut avoir été distendu par une hydropisie, par la tympanite, par une tumeur dans le ventre : dans ce cas même, il est rare qu'on ne puisse distinguer ces cicatrices des précédentes, ne fût-ce que par les symptômes commémoratifs.

Les phénomènes que nous venons d'examiner sont de nature à démontrer que l'accouchement a eu lieu; mais il importe de savoir qu'ils sont beaucoup moins marqués chez les femmes qui ont déjà accouché, que chez les femmes primipares; chez celles dont la constitution est débile, dont les tissus sont lâches et humides, que chez les femmes jeunes, d'un tempérament sanguin, d'une constitution forte avec susceptibilité nerveuse.

D'autre part, ces phénomènes ne sont pas complets dans tous les cas; souvent ils sont peu marqués en tout ou en partie. Enfin, la durée du temps pendant lequel on peut les constater est très-variable; on

peut dire cependant qu'il est un terme moyen de huit à dix jours.

Supposons ici un accouchement à terme, chez une femme d'une santé assez bonne : le travail se fait avec ordre et sans entraves. Alors, si l'on rencontre, à la visite de la femme, la vulve très-dilatée, le col utérin souple et très-ouvert, le gonflement et la douleur des parties externes de la génération, la matrice encore volumineuse qu'on sent au-dessus des pubis, le relâchement de la peau du ventre, l'écartement de la ligne médiane, la déchirure encore fraîche de la fourchette et quelquefois du périnée, la présence du placenta dans le vagin ou l'utérus, ou l'écoulement de sang pur; enfin, la paleur de la face, la faiblesse générale, le cercle bleuâtre des paupières : si tous ou la plupart de ces phénomènes se rencontrent ensemble, on peut assurer que la femme vient d'accoucher, ou qu'elle est accouchée depuis quelques heures ou depuis un jour.

Après un certain temps, la plupart de ces signes se modifient et de nouveaux s'établissent.

Ainsi, parfois, le gonflement des parties externes de la génération devient cause d'inflammation; le relâchement de la peau du ventre diminue par la formation des plis et des rides. Les lambeaux déchirés de la fourchette, et surtout du périnée, s'enflamment et suppurent. Le vagin reprend peu à peu des dimensions plus étroites; des douleurs, appelées

tranchées, se font sentir tant qu'il y a quelque chose à expulser dans la matrice ; les lochies peuvent être encore sanguinolentes, mais le plus souvent elles deviennent séreuses.

On peut conclure des phénomènes précédents, que la femme est accouchée, qu'elle est accouchée depuis deux et même depuis trois jours.

Enfin, la fièvre de lait apparaît le troisième jour. Parmi les signes ci-dessus décrits, il en est qui tendent à s'effacer ; d'autres ne sont que suspendus comme les lochies : celles-ci deviennent purulentes. Dans tous les cas, ceux de ces signes qui existent encore, coexistant avec la fièvre de lait, prouvent que l'accouchement s'est fait depuis trois ou cinq jours.

SCIENCES CHIRURGICALES.

—

Faire l'histoire des accidents consécutifs de la taille, indiquer leurs causes, leur marche, leur gravité, et les ressources de l'art contre chacun d'eux.

L'opération de la taille est suivie le plus souvent d'accidents dont la gravité peut entraîner la mort. On les distingue en accidents primitifs, c'est-à-dire provenant de l'opération elle-même, et toujours produits par la lésion de quelque organe qui aurait dû être épargné (hémorrhagie, perforation ou déchirure de la vessie, piqûre du rectum, du péritoine); en accidents consécutifs, c'est-à-dire qui sont un effet éloigné de l'opération, quoiqu'ils proviennent des mêmes causes que les précédents (de la lésion d'un organe qui aurait dû être épargné). Les accidents consécutifs s'accompagnent le plus souvent d'inflammation, comme dans la cystite, la péritonite, les infiltrations de l'urine dans le tissu cellulaire du bassin, etc.; d'autres sont le résultat d'une guérison incomplète de la plaie, telles que l'impuissance provenant, sans doute, de la lésion des conduits éjaculateurs, les fistules urinaires, l'incontinence d'urine, etc.

D'après les termes de la question, nous devrions nous borner à faire l'histoire de ces derniers; mais ceux-ci étant pour la plupart le résultat des accidents primitifs, nous ne pouvons pas nous empêcher d'en parler.

ACCIDENTS PRIMITIFS.

Hémorrhagie. — C'est un accident des plus redoutables de tous ceux qui surviennent pendant ou après l'opération de la taille : elle est grave par suite de l'écoulement et de la perte de sang; elle l'est encore par les suites qui résultent des moyens employés pour l'arrêter. C'est principalement dans l'opération par la méthode latéralisée qu'elle a le plus souvent lieu; elle provient de la lésion de l'artère superficielle du périnée ou de quelqu'une de ses branches, de l'hémorrhoïdale inférieure, de quelques hémorrhoïdales internes, de l'artère transversale, ou de l'artère honteuse interne. Les rameaux de l'artère superficielle du périnée peuvent être lésés lorsque l'incision est dirigée trop brusquement en dehors, et trop rapprochée de l'arcade pubienne.

L'artère transversale du périnée ne pourrait être lésée, dans l'opération par la méthode latéralisée, qu'en portant l'incision à trop de distance de l'anus, ce qui n'arrive jamais.

La lésion de l'artère honteuse interne est très-rare;

elle peut arriver dans le cas où *l'opérateur, portant le manche du lithotome trop à droite, engage la lame de cet instrument derrière la branche de l'ischion.*

L'écoulement de sang peut se faire en dehors ou dans l'intérieur de la plaie : dans le premier cas, si l'hémorrhagie est peu abondante, et que le malade en soit peu affaibli ou affecté, on peut laisser couler le sang, et attendre quelque temps avant de l'arrêter; il peut résulter de cette conduite que l'inflammation de la plaie, et celles qui pourraient s'établir plus tard, sont calmées ou prévenues; qu'on évite de nouveaux accidents au malade en n'employant pas les moyens nécessaires pour arrêter le sang : mais, trop souvent, l'hémorrhagie persiste; d'autres fois elle se fait à l'intérieur, ou elle se fait avec tant d'abondance, que les secours ne peuvent être retardés sans danger pour le malade. Lorsque l'artère est trop profonde pour être saisie, on agrandit la plaie jusqu'au point où le vaisseau est ouvert, et l'on en fait la ligature. Souvent l'écoulement de sang provient d'une source trop profonde, et l'on n'a d'autre ressource, dans ce cas, que le tamponnement.

Ouverture du rectum. — C'est un accident assez commun, mais il n'est pas aussi dangereux que les autres pour le malade. Cette lésion est produite au moment où le bistouri, ayant pénétré dans la portion membraneuse de l'urètre, est plongé dans la cannelure du cathéter, et dirigé vers la portion prostatique du

canal, pour agrandir l'ouverture ; alors l'opérateur, relevant le manche de l'instrument, la pointe s'écarte facilement de la cannelure du cathéter, et plonge perpendiculairement dans l'intestin.

La lésion du rectum peut encore être produite pendant le second temps de l'opération, au moment où le lithotome est porté en dehors pour diviser le col de la vessie et la prostate : alors il arrive que le chirurgien dirige son instrument trop en dedans, ou que le rectum dilaté s'avance trop sur les côtés de la prostate ; dans ces deux cas, la lésion peut être considérable.

Lorsqu'il existe une communication entre le rectum et l'urètre, qu'elle qu'en soit la cause, cette lésion devient évidente par les gaz et les matières stercorales expulsées par la verge, et l'urine par l'anus : on conseille, dans ce cas, d'inciser toutes les parties comprises entre la plaie du rectum et le périnée, et on traite cette nouvelle plaie comme une fistule à l'anus. (C'est la méthode de Desault).

La *perforation* de la paroi postérieure de la vessie, et la déchirure de cet organe sont des accidents fort rares. Pour le premier cas, la lésion peut arriver toutes les fois qu'on introduit un instrument aigu dans la vessie. Dans le procédé de Cheselden et Dawkins, l'instrument destiné à inciser le col de la vessie, poussé trop loin, va blesser, par sa pointe, la paroi postérieure. Dans celui du frère Côme, le même accident

peut avoir lieu, si l'extrémité de la lame du lithotome n'est pas boutonnée. Quant à la déchirure, c'est la tenette, qui, maniée sans prudence et légèreté, saisit les parois de la vessie en même temps que le calcul, et les déchire.

La perforation est toujours suivie d'épanchement d'urine dans la cavité du périnée; la déchirure occasionne le même effet lorsqu'elle est faite dans un point recouvert par le péritoine; il y a seulement infiltration urineuse dans le tissu cellulaire lorsque le point lésé ne communique pas avec cette membrane.

ACCIDENTS CONSÉCUTIFS.

Ces accidents sont dus pour la plupart aux lésions dont nous venons de parler; dans leur nombre, il en est aussi qui sont indépendants de ces lésions, et qui se montrent au milieu des conditions les plus favorables.

Cystite. — C'est la lésion la plus fréquente de celles qui sont produites après l'opération de la taille; elle peut exister seule, mais souvent elle s'accompagne de péritonite : les causes qui la produisent pendant ou après l'opération, sont l'incision des parois de la vessie alors qu'elle était déjà irritée, la longueur de l'opération, où l'on froisse les tissus divisés; dans le cas, surtout, où l'on est obligé d'introduire plusieurs fois les tenettes pour reprendre le calcul; toutes les fois

que le trajet de la plaie est froissé, déchiré par le passage d'une pierre trop volumineuse ou couverte d'aspérités.

La cystite s'annonce par la sensibilité et la tension de l'hypogastre ; des douleurs se propagent dans tous les points de l'abdomen ; le pouls est accéléré, la peau chaude ; l'excrétion de l'urine ne se fait que par gouttes avec douleurs vives ; une sorte de cuisson avec élancement se fait sentir après chaque évacuation d'urine; ainsi, le malade ne peut jouir d'aucun moment de soulagement.

Si cet état persiste, la vessie est extrêmement distendue et fait saillie au-dessus des pubis ; l'abdomen tendu devient extrêmement sensible; la sueur, qui s'établit dans cette période, répand une odeur urineuse. Le traitement employé peut avoir exercé une influence favorable ; des circonstances heureuses, provenant du malade ou des agents extérieurs, peuvent changer cet état si grave en un autre meilleur : alors il s'opère une espèce de résolution, avec décroissement successif des symptômes intenses. Dans beaucoup de cas, les changements, s'ils se font, sont funestes, et l'augmentation des phénomènes morbides jette bientôt les malades dans la prostration adynamique et la mort.

La cystite qui dépend des causes provoquées par l'opération suit toujours une marche aiguë; elle peut

se propager au péritoine et à plusieurs organes abdominaux.

Les moyens de remédier à cette affection sont la saignée du bras, et même l'application de sangsues à l'anus immédiatement après; les bains tièdes et long-temps prolongés, les bains de siége rendus émollients; les lavements de même nature et répétés souvent : l'hypogastre sera recouvert constamment de compresses imbibées d'eau tiède; repos de corps et d'esprit, diète absolue, boissons légères et prises chaudes pour favoriser la sueur.

Inflammation du tissu cellulaire du bassin. — Une infiltration d'urine, les manœuvres qu'exige le tamponnement dans un cas d'hémorrhagie, la cystite, etc., sont trois circonstances qui favorisent l'inflammation dans le tissu cellulaire du bassin.

L'infiltration d'urine dans le tissu cellulaire est un effet assez fréquent de quelques procédés opératoires : ainsi se produit-elle presque toujours dans la taille hypogastrique ; elle peut arriver aussi avec les tailles sous-pubiennes, que le trajet de la plaie soit très-étendu, ou qu'il soit disposé à présenter un point plus déclive, ou que l'orifice de la plaie extérieure soit moins grand que celui du col de la vessie; dans la taille recto-vésicale, lorsque, par une manœuvre vicieuse, on décolle le rectum du bas-fond de la vessie (Samson), etc.

L'expérience prouve que l'infiltration urineuse ne

se produit pas dans tous les cas où les circonstances sont le plus favorables à cet effet : cela tient à des dispositions individuelles dont on ne peut expliquer l'influence.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'urine pénètre dans les mailles du tissu cellulaire, et qu'elle n'en est pas expulsée par la déclivité de la plaie ou par d'autres causes, elle forme de petites collections qui constituent des *abcès urineux*.

Ces abcès ne sont pas toujours aussi graves qu'ils le paraissent d'abord : ils sont quelquefois circonscrits et petits ; ils peuvent se terminer heureusement, malgré l'inflammation du trajet qui les fait communiquer avec la plaie : mais, lorsque les infiltrations sont diffuses et larges, les abcès prennent le caractère et la marche des abcès phlegmoneux ; la tumeur, plus volumineuse, se ramollit au centre, et devient fluctuante ; un liquide purulent, d'une odeur infecte, et surtout urineuse, s'écoule à la suite d'une incision ou d'une ouverture spontanée, et cette ouverture se transforme en fistule urinaire.

Trop souvent ces résultats de l'infiltration ont des effets bien plus funestes. La tumeur n'a plus l'apparence d'un abcès phlegmoneux ; elle est diffuse, très-douloureuse, et, partant du périnée, elle s'étend vers les parties voisines ; peau tendue, luisante, mais surtout pâle et froide : tous les phénomènes de l'adynamie la plus profonde surviennent ; des taches

noires paraissent sur la tumeur, et les signes de la gangrène se montrent (Tavernier).

Il importe de rétablir le cours des urines par le canal ; il faut ouvrir les abcès aussitôt qu'on peut sentir la fluctuation, la présence de l'urine et du pus dans le tissu cellulaire étant une cause incessante d'inflammation. Ces abcès doivent être pansés comme les abcès phlegmoneux ordinaires.

Quant à l'abcès gangréneux, il ne suffit pas de le vider par une simple ponction ; il est urgent de pratiquer des incisions profondes sur toutes les parties gangrenées, et de favoriser ensuite la chute des escarres par des topiques toniques ; il est assez rare que, dans cet état, le malade ne succombe bientôt.

L'inflammation du tissu cellulaire du bassin peut être produite par des causes physiques : par exemple, les manœuvres qu'exige une opération longue et laborieuse ; ici, l'inflammation est franche et atteint facilement le plus haut degré d'intensité ; elle s'accompagne le plus souvent de réactions générales avec les phénomènes qui appartiennent à la fièvre inflammatoire. L'hypogastre est fortement tendu, douloureux, surtout dans la région iliaque.

Cette inflammation peut se terminer par suppuration ; quelquefois elle est assez intense pour faire périr le malade dans les vingt-quatre heures (Samson) ; la suppuration se termine aussi d'une manière funeste.

L'inflammation qui provient du tamponnement se

borne au trajet de la plaie ; mais elle est parfois assez intense pour se communiquer aux organes voisins, le rectum, la vessie, complication qui entraîne toujours la perte du malade.

Péritonite. — Cette maladie est fort commune à la suite de l'opération de la taille : elle est plus fréquente dans la taille hypogastrique ; le péritoine, dans ce cas, étant toujours froissé, sinon ouvert. Ici, la péritonite a lieu par lésion directe de son tissu; mais elle se produit aussi par contiguité du tissu lorsqu'elle accompagne l'inflammation de la vessie ou du tissu cellulaire.

La péritonite est une des phlegmasies les plus graves, et les symptômes qui la manifestent ne sont pas toujours en rapport avec l'intensité de la maladie.

Tension et douleur à l'abdomen tellement vive que le moindre contact devient insupportable ; chaleur brûlante à la peau, face pâle ; pouls petit, serré et concentré ; vomissements, hoquet, dyspnée, constipation : c'est le cas d'appliquer le traitement antiphlogistique le plus actif, principalement local, quoique le malade paraisse accablé, affaibli.

Fistule urinaire. — Parmi les causes de cette fistule, celles qui suivent l'opération de la taille, quelle que soit la méthode employée, sont assez fréquentes : elle se voit plus souvent après la taille recto-vésicale ; alors cet accident peut tenir à l'étendue trop grande de l'incision du rectum. Plus difficile à cicatriser

dans toute cette longueur, elle peut aussi venir d'un retard ou d'un défaut de cicatrisation par suite de causes individuelles, une constitution particulière; la maigreur, quelle qu'en soit la cause, favorise beaucoup la formation d'une fistule; enfin, tous les corps qui tiennent les lèvres de la plaie séparées, comme le tamponnement, la présence d'une sonde.

Cette fistule fournit sans cesse un liquide purulent, mais clair, mêlé d'urine, tachant le linge en jaune, et répandant une odeur ammoniacale; lorsque la fistule est chronique, les bords s'épaississent: deviennent calleux, et cet endurcissement se propage souvent le long du trajet jusqu'à la vessie (Tavernier).

L'indication est de placer une sonde dans l'urètre, afin de rétablir le cours de ce liquide dans le canal et le détourner du rectum; et l'on cautérise avec le nitrate d'argent le trajet de la plaie dans tous les points de son étendue, si c'est possible: quelquefois il suffit de placer dans l'intérieur de la solution de continuité une mèche de linge sec, dans le but de sécher et d'irriter les tissus qui sont en contact avec elle; ces tissus se gonflent, s'engorgent de sang, et deviennent le siége d'une inflammation modérée qui favorise la réunion. Lorsque la fistule est entretenue par la maigreur, il n'y a pas de remède plus efficace que le retour à l'embonpoint: celles qui ont une cause constitutionnelle sont in-

curables jusqu'à ce que le tempérament se soit modifié avantageusement.

Enfin, on attribuait l'*impuissance* qui suivait quelquefois l'opération de la taille à la section des conduits éjaculateurs ; il paraît que cette assertion n'est pas bien fondée, puisque l'impuissance n'est pas la conséquence de la section d'un de ces conduits opérée souvent dans la taille latéralisée, et plus souvent encore dans la taille recto-vésicale. Mais l'impuissance était fréquente lorsqu'on opérait par le grand appareil ; alors la section des vésicules séminales, et la désorganisation des conduits éjaculateurs, entraînaient l'abolition des facultés viriles (Samson).

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

—

Mécanisme de l'articulation coxo-fémorale.

PREMIÈRE PARTIE. (ANATOMIE.)

L'articulation ilio-fémorale résulte du contact de la tête du fémur avec la cavité cotyloïde de l'os innominé.

Les surfaces articulaires sont revêtues de cartilages dont l'épaisseur n'est pas la même dans tous les points. Cette épaisseur est plus considérable vers le centre de la tête des fémurs ; tandis que, pour la cavité cotyloïde, elle est plus grande à la circonférence.

Les rapports et les mouvements de cette articulation sont soutenus par un appareil synovial, des ligaments et les muscles puissants qui l'entourent.

1° Le ligament circulaire, sorte de bourrelet épais et large, servant à augmenter la profondeur de la cavité et embrassant la circonférence du fémur : il est formé par des fibres contournées sur elles-mêmes, nées en dehors du bord de la cavité cotyloïde pour se fixer à sa partie interne, remplit deux échancrures qui sont dans cette direction, et ne fait que passer sous la plus grande.

2° Le ligament capsulaire est une espèce de sac à deux ouvertures : c'est le plus fort des ligaments de ce genre. Il s'attache, en haut, au pourtour de la circonférence de la cavité cotyloïde, au-delà du ligament cotyloïdien, et à ce ligament lui-même au niveau de l'échancrure; inférieurement, autour de la base du col du fémur, du côté supérieur et antérieur; en bas et en arrière, sur le milieu du col et sur les lignes obliques qui descendent du grand trochanter à la petite éminence du même nom : cette capsule, très-épaisse en devant et en dehors, est plus mince et plus faible en dedans.

3° Le ligament interne est un faisceau fibreux, triangulaire, aplati, fixé en haut dans l'enfoncement raboteux que présente la tête du fémur; en bas, aux deux côtés de la grande échancrure de la cavité cotyloïde, par deux faisceaux divergents, d'inégale longueur.

4° La membrane synoviale tapisse le cartilage de la cavité cotyloïde, le tissu cellulaire qu'elle contient, le ligament cotyloïdien, une partie de la surface interne de la capsule fibreuse; le col et la tête du fémur, au sommet de laquelle elle embrasse le ligament rond.

Muscles. — Ils sont nombreux et puissants, à cause des mouvements étendus que la cuisse est destinée à produire. Nous indiquerons seulement leurs formes, leurs attaches et leurs usages.

Extenseurs, rotateurs et abducteurs. — 1° Le grand fessier est un muscle large, épais, quadrilatère, situé à la partie supérieure et postérieure de la cuisse, fixé en haut à la lèvre externe de la crête iliaque, derrière la ligne courbe supérieure, l'aponévrose du sacro-lombaire et du long dorsal, au sacrum et au coccyx; en bas, à la partie supérieure de la ligne âpre, et aux rugosités qui s'étendent de cette ligne au grand trochanter.

Ce muscle est extenseur, rotateur et abducteur; il étend la cuisse sur le bassin, et le bassin sur la cuisse; il porte celle-ci en dehors par un mouvement de rotation; aussi agit-il puissamment pendant la station et la progression.

2° Le moyen fessier large, épais, rayonné, situé à la partie postérieure et externe du bassin, fixé en haut aux trois quarts antérieurs de la crête de l'os iliaque, et à la ligne courbe supérieure de cet os; en bas, au fond supérieur du grand trochanter. La direction des fibres n'est pas la même; les antérieures sont obliques de haut en bas et d'avant en arrière; les moyennes verticales, et les postérieures obliques de haut en bas et d'arrière en avant.

Ce muscle est abducteur et rotateur de la cuisse en dedans ou en dehors, selon qu'il y a contraction des fibres antérieures ou postérieures; il sert, comme le grand fessier, à assurer la marche et la station.

3° Le petit fessier épais, aplati, triangulaire,

situé à la partie postérieure et externe du bassin, s'insérant en haut à la face externe de l'os des îles, depuis la ligne courbe inférieure jusqu'auprès de la cavité cotyloïde, et en bas par un tendon très-fort, à la partie supérieure et antérieure du grand trochanter.

Ce muscle est abducteur de la cuisse ; il sert dans les différents mouvements de la station et de la progression ; il est aussi rotateur en dedans ou en dehors, selon que les fibres antérieures ou postérieures se contractent.

Rotateurs de la cuisse de dedans en dehors. — 4° Le muscle pyramidal est aplati, allongé, triangulaire, situé à la partie postérieure du bassin ; fixé en haut à la partie postérieure de l'os iliaque, à la face postérieure du grand ligament sacro-sciatique, à la partie latérale de la face antérieure du sacrum ; en bas, par son sommet dans la cavité trochantérienne.

Ce muscle est rotateur de la cuisse en dehors ; il peut opérer le même mouvement du bassin sur la cuisse, celle-ci étant fixée.

5° L'obturateur interne est un muscle aplati, triangulaire et réfléchi sur lui-même ; situé dans le bassin et à la partie postérieure et supérieure de la cuisse ; fixé en haut, à la partie supérieure et interne du trou sous-pubien, à son ligament, à la face interne

des pubis et de l'ischion ; en bas , dans la cavité trochantérienne.

Ce muscle est rotateur en dehors ; il est aussi abducteur de la cuisse.

6° Les muscles jumeaux sont deux petits faisceaux charnus situés à la partie postérieure du bassin , et placés transversalement : le supérieur est attaché en dedans , à la lèvre externe de l'épine sciatique , et l'inférieur à la partie supérieure et postérieure de la tubérosité de l'ischion , tous les deux venant se fixer en dehors , dans la cavité trochantérienne.

Ces muscles aident aussi à la rotation de la cuisse en dehors.

7° Le carré crural est un muscle carré , aplati et mince , situé à la partie postérieure et supérieure de la cuisse , dirigé transversalement , et s'attachant , en dehors , à la tubérosité sciatique , au-devant des muscles demi-membraneux ; en dedans , à la partie inférieure du bord postérieur du grand trochanter.

Ce muscle est rotateur en dehors, et abducteur de la cuisse.

8° L'obturateur externe , muscle aplati , triangulaire , situé à la partie interne et supérieure de la cuisse , oblique de dedans en dehors et de haut en bas : il contourne de bas en haut le col du fémur ; il s'attache , en dedans , à la partie antérieure du corps du pubis , à la branche du même os et au liga-

ment obturateur ; en dehors, à la partie inférieure de la cavité trochantérienne.

Ce muscle est rotateur en dehors, et abducteur de la cuisse.

Muscles fléchisseurs. — 9° Le muscle droit antérieur est allongé, aplati, plus large au milieu qu'à ses extrémités, situé à la partie antérieure de la cuisse : il s'attache, en haut, à l'épine iliaque antérieure et supérieure, et au côté supérieur du rebord de la cavité cotyloïde ; en bas, au bord supérieur de la rotule, où il se confond, en arrière, avec le tendon du triceps crural, et sur les côtés avec les vastes externe et interne.

Ce muscle a pour usage de fléchir la cuisse sur le bassin, et réciproquement ; il sert, en outre, à étendre la jambe sur la cuisse, et, dans certains cas, la cuisse sur la jambe : par la même raison, pendant la station, il empêche le renversement du bassin en arrière, et le ramène quand il est dans cette dernière position.

10° Le muscle psoas, allongé, fusiforme, situé sur la partie inférieure et latérale de la colonne vertébrale, sur les côtés du détroit abdominal du bassin, et à la partie supérieure et antérieure de la cuisse ; il s'attache, en haut, aux apophyses transversales des quatre premières vertèbres lombaires, à leur corps, à celui de la dernière vertèbre dorsale, et aux

ligaments intervertébraux ; en bas, au sommet du petit trochanter.

Ce muscle fléchit la cuisse sur le bassin, en lui faisant éprouver un mouvement de rotation en dehors ; il fléchit directement le bassin en avant, quand ces muscles agissent simultanément des deux côtés ; la flexion est oblique quand l'un d'eux agit seul ; enfin, il empêche le bassin de se renverser en arrière pendant la station.

L'iliaque, quoique plus court, ayant la même direction et son point d'attache commun avec ces derniers, agit de la même manière.

11° Le muscle pectiné est allongé, aplati, plus large en haut qu'en bas, situé à la partie supérieure et antérieure de la cuisse ; fixé en haut au bord supérieur du pubis, depuis l'épine de cet os jusqu'à l'éminence iléo-pectinée ; en bas, à la ligne qui descend du petit trochanter à la ligne âpre du fémur.

Ce muscle sert à fléchir la cuisse sur le bassin, en la portant, dans la rotation, en dehors ; il peut encore la rapprocher de celle du côté opposé : comme le précédent, il tend à prévenir le renversement du bassin en arrière.

Fléchisseurs de la jambe sur la cuisse. — 12° Le couturier, muscle très-long, aplati, situé à la partie antérieure de la cuisse, fixé en haut à l'épine antérieure et supérieure de l'os iliaque, et à la moitié supérieure

de l'échancrure qui est au-dessous ; en bas, au côté interne de la tubérosité du tibia.

Ce muscle fléchit la jambe ; et si celle-ci est fixée dans la flexion ou dans l'extension, il fléchit la cuisse en la portant en dedans, et en lui faisant opérer un mouvement de rotation en dehors.

13° Le biceps crural, allongé, aplati, divisé supérieurement en deux portions d'inégale longueur, situé à la partie postérieure de la cuisse : il se fixe en haut par la longue portion, à la tubérosité de l'ischion par la courte portion à la ligne âpre du fémur ; en bas à l'extrémité supérieure du péroné.

Ce muscle, comme le précédent, fléchit la jambe sur la cuisse ; mais si la jambe est fixée, il porte la cuisse en arrière.

14° Le demi-tendineux, situé à la partie postérieure de la cuisse, allongé, aplati, plus large en haut qu'en bas : il est fixé en haut à la tubérosité de l'ischion, en bas à la tubérosité interne du tibia.

Ce muscle porte la cuisse en arrière ; lorsque la jambe est fixée dans le cas contraire, il fléchit cette dernière en la portant obliquement en dedans.

15° Le demi-membraneux est un muscle situé à la partie postérieure de la cuisse, mince, aplati en haut, et arrondi en bas ; fixé supérieurement à la tubérosité de l'ischion, inférieurement à la tubérosité interne du tibia.

Ce muscle porte aussi la cuisse en arrière quand la

jambe est fixée, mais surtout il fléchit celle-ci en la portant obliquement en dehors.

Adducteurs de la cuisse. — 16° Le droit interne crural, muscle situé à la partie interne de la cuisse, allongé, aplati, mince, plus large en haut qu'en bas; il s'étend depuis le corps des pubis, la branche de cet os et celle de l'ischion, jusqu'à la tubérosité interne du tibia.

Ce muscle devient adducteur de toute la cuisse, lorsque la jambe est fixée dans l'extension; et si tout le membre est fixé, il agit d'une manière inverse sur le bassin: il fléchit principalement la jambe sur la cuisse en la portant en dedans.

17° Les moyens et petits adducteurs, situés à la partie interne et supérieure de la cuisse, allongés, aplatis, triangulaires; sont fixés en haut, l'un à l'épine et à la symphyse des pubis, l'autre entre la symphyse et le trou sous-pubien; en bas sur différents points de la ligne âpre du fémur.

Ces deux muscles sont: adducteurs, fléchisseurs et rotateurs de la cuisse en dehors.

18° Le grand adducteur, situé à la partie interne et postérieure de la cuisse, plus large, plus épais que le précédent, triangulaire; fixé en haut aux branches des pubis et de l'ischion, et à la tubérosité de ce dernier; en bas, à l'empreinte raboteuse qui descend du grand trochanter à la ligne âpre, à toute la ligne âpre elle-même, et à la tubérosité fémorale.

Il remplit les mêmes usages que les précédents.

L'articulation coxo-fémorale ressemble à celle de l'épaule par le mécanisme de ses mouvements ; mais leurs fonctions n'étant pas semblables, il en résulte des différences notables dans la disposition et la forme des parties qui les constituent. Pour l'épaule, tête moins grosse, moins arrondie, roulant sur une surface presque plane, maintenue par une capsule peu serrée, et permettant des mouvements dans tous les sens, et très-étendus. Pour la hanche, tête volumineuse, plus sphérique ; cavité profonde, ligament inter-articulaire très-fort et peu extensible ; ligament capsulaire épais, dense, très-serré ; muscles plus nombreux et plus puissants, mouvements moins étendus.

Le membre supérieur est surtout destiné aux mouvements de préhension ; il est appendu au tronc. Le membre inférieur a pour fonctions la station et la progression ; il supporte le poids et les efforts du corps.

Les mouvements qui s'opèrent dans les membres inférieurs sont très-variés et nombreux ; il y a des mouvements d'opposition vague, qui sont la flexion, l'extension, l'adduction, l'abduction. Ces mouvements ne s'opèrent pas d'une manière tellement directe, qu'ils ne puissent avoir lieu dans des sens

différents : c'est pourquoi, au moyen des mêmes muscles qui produisent les quatre mouvements principaux, il s'en opère une foule d'autres dans des directions intermédiaires ; ils sont compris à peu près tous dans la circumduction et dans la rotation.

Pour apprécier d'une manière plus exacte le mécanisme de cette articulation, il faut indiquer, dans les divers mouvements généraux, l'action des muscles qui sont en contraction, et les rapports nouveaux qu'ils déterminent entre les surfaces articulaires.

I.

L'attitude debout, ou la station immobile, ne se maintient pas sans beaucoup d'efforts. Dans ce cas, l'individu doit établir et conserver le centre de gravité, et cet effet ne peut être obtenu que par la contraction réelle de la plupart des muscles du membre abdominal : ces muscles, dont les attaches se font d'une part au bassin, et de l'autre à la cuisse ou à la jambe, se contractent simultanément, de telle sorte que leurs efforts réciproques se balancent, se font équilibre, et viennent tous se réunir dans les surfaces articulaires qui restent fixes et sans mouvement.

La forme de ces os, leur direction, leurs rapports, quoique en apparence peu aptes à supporter tant d'ef-

forts, présentent cependant la disposition la plus convenable pour atteindre ce but. Ainsi l'obliquité du col du fémur, l'obliquité de haut en bas, de dedans en dehors, en avant de l'axe de la cavité cotyloïde; l'obliquité de haut en bas, de dedans en dehors, et en arrière de l'axe de la tête fémorale, font que la tête et la cavité, dans la station, se rencontrent selon une ligne perpendiculaire. D'après cela, le poids du corps ne fait qu'appliquer les deux os l'un contre l'autre, malgré l'obliquité de leurs axes, au lieu d'écarter les fémurs en dehors en faisant glisser l'os de la hanche en dedans. Tout l'effort de pression, dans ce cas, se passe à la partie supérieure de la cavité cotyloïde, où vient appuyer fortement une partie convexe de la tête du fémur.

II.

Dans la flexion, l'extrémité inférieure du fémur est portée en avant; plusieurs muscles servent à produire ce mouvement, mais non pas de la même manière: ainsi le droit antérieur est le seul qui agisse dans une direction tout-à-fait droite. Quant aux autres, ils ont une action en partie commune, en partie opposée: le psoas, l'iliaque et le pectiné tendent à fléchir la cuisse en dedans, tandis que les moyen

et petit fessier la portent en avant et en dehors. C'est au moyen de ces trois mouvements que la flexion s'opère tantôt à droite avec prédominance du droit antérieur, tantôt en dedans, au moyen des psoas et iliaque; enfin, en avant et en dehors, par l'action des fessiers.

Dans ces mouvements, la tête du fémur tourne sur son axe, d'arrière en avant, et selon l'axe du col qui la supporte; de telle sorte que la partie antérieure s'enfonce dans la cavité, tandis que la postérieure l'abandonne. Le ligament rond n'éprouve qu'une légère torsion, à moins que le mouvement ne soit porté trop loin; mais la capsule est relâchée en avant, et tendue en arrière et en bas, par la présence de la tête du fémur qui se trouve placée dans la partie la moins profonde de la cavité, et fait saillie en dehors. C'est la résistance que présente la capsule dans ce point, et la rencontre de la cuisse avec le ventre, qui seules peuvent limiter les mouvements de flexion.

III.

Dans l'extension, le mouvement se fait en sens opposé à celui de la flexion; il est beaucoup moins étendu; les muscles biceps-crural, demi-tendineux et demi-membraneux, agissent dans une direction à

peu près directe ; mais le grand fessier a de plus une action un peu oblique en dehors : ici les mouvements de la tête, dans la cavité, se font comme dans le cas précédent, mais en sens inverse ; c'est-à-dire que la tête, au moment de la contraction des muscles, s'applique contre la cavité cotyloïde, et roule sur son axe d'avant en arrière. Le ligament rond est très-distendu et fait saillie en dessous de la partie antérieure de la capsule articulaire ; celle-ci, dans ce même cas, est fortement distendue en avant, et sert presque seule à limiter le mouvement d'extension. Lorsque, par une cause quelconque, le mouvement est porté trop loin, la capsule se déchire, le déplacement se fait, et la tête de l'os se luxe en dedans et en haut.

IV.

Dans l'abduction, la cuisse se porte en dehors et s'écarte de celle du côté opposé. Ce mouvement s'opère par l'action complexe de plusieurs muscles : ce sont le tenseur de l'aponévrose crurale, le pyramidal, l'obturateur interne et les jumeaux, pourvu qu'ils cessent d'être rotateurs ; de plus, le petit et le moyen fessier, selon les fibres qui agissent. Pour que cette combinaison d'actions musculaires ait lieu, il faut que tous ces muscles soient sains ; la moindre

lésion dans l'un d'eux rendrait l'abduction impossible ou incomplète.

Dans le mouvement, la tête du fémur appuie au fond de la cavité cotyloïde, sur laquelle elle glisse de dehors en dedans et de haut en bas, en tendant à s'échapper par sa partie interne. La capsule articulaire est fortement distendue sur ce dernier point; le ligament rond est tiraillé dans son faisceau supérieur.

Si l'abduction est portée très-loin, la capsule se rompt en bas et en dedans; l'os éprouve un déplacement dans cette même direction, et souvent le col du fémur vient s'appuyer contre le bord supérieur de la cavité cotyloïde; il s'opère alors une luxation en bas et en dedans.

V.

Dans l'adduction, le membre se porte en dedans et se rapproche de celui du côté opposé, ou le dépasse en le croisant. Les muscles qui produisent ce mouvement, comme les adducteurs, le droit interne, le pectiné, le couturier, peuvent agir de manière à opérer une adduction directe; mais celle-ci est peu étendue, à cause de l'obstacle que présente le membre opposé; ils agissent donc selon une ligne plus ou moins oblique, puisque le membre peut croiser l'autre en différents sens. Dans cette nouvelle combinaison

d'efforts, les muscles en action perdent de leurs forces, et il est rare que l'adduction, dans les cas ordinaires, soit portée au point de produire un déplacement. Lorsqu'à la suite d'une violence extérieure, ou d'une chute, ce mouvement a été subitement exagéré, la tête du fémur se fait jour par la partie supérieure et externe de la capsule articulaire, et constitue la luxation si fréquente en haut et en dehors. La raison de ce déplacement est dans la position anormale de la tête fémorale au moment de l'accident : obéissant à un levier puissant, le fémur qui se porte en dedans appuie dans le fond de la cavité, glisse de dedans en dehors, et de bas en haut, et vient soulever la partie supérieure et externe de la capsule articulaire qui, malgré sa grande résistance, cède et laisse échapper la tête. Le ligament inter-articulaire se rompt aussi.

VI.

La circumduction consiste dans un mouvement circulaire ou en fronde, procédant de dedans en dehors ou de dehors en dedans. Elle ne peut être opérée que par la contraction successive de tous les muscles qui produisent les mouvements dont nous avons parlé. En décomposant par la pensée le mouvement de la circumduction, on voit que, par une action combinée et successive des fléchis-

seurs et des adducteurs, le membre se fléchit en se portant en dedans, tandis qu'il peut de suite opérer le mouvement inverse par une action semblable des extenseurs et des abducteurs. La tête du fémur exécute, dans ces cas, des mouvements divers et irréguliers : de plus, le levier de la circumduction n'est plus selon l'axe du corps du fémur, mais selon une ligne oblique dirigée de l'articulation coxo-fémorale entre les condyles fémoraux. Ainsi, comme l'a dit un célèbre anatomiste, Béclard, le fémur, dans ce cas, décrit des cônes dont la base est à son extrémité tibiale, et le sommet dans l'articulation coxale. Les cônes ont plus d'étendue en avant et en dehors que dans un autre sens.

VII.

Dans les mouvements de rotation, la cuisse tourne sur son axe, soit en dedans, soit en dehors, et cette rotation s'opère dans toutes les situations du membre.

Les muscles rotateurs sont très-nombreux : ceux qui agissent en dedans, sont le tenseur de l'aponévrose crurale, le demi-tendineux, et les fessiers lorsqu'ils contractent seulement leurs fibres les plus antérieures. Avec si peu de force, la rotation en dedans doit être peu étendue et sans persistance. En effet, la rotation en dehors s'établit plus souvent que celle en dedans,

toutes les fois que la volonté ne dirige pas les mouvements. Les muscles qui se contractent, à cet effet, sont les fessiers, par leurs fibres moyennes et postérieures, le couturier, les adducteurs, les psoas et iliaque, le pectiné, le droit interne crural, et surtout les jumeaux, les obturateurs interne et externe, le pyramidal et le carré-crural. Dans la rotation, la tête du fémur, enfoncée dans la cavité, roule sur elle-même d'arrière en avant si le mouvement est en dehors, et d'avant en arrière s'il est en dedans. Le grand trochanter décrit une espèce d'arc-de-cercle en avant ou en arrière, selon la direction de la rotation; enfin, le genou, la pointe du pied et la face antérieure du membre se tournent en dehors ou en dedans par les mêmes motifs.

Des mouvements de flexion, d'extension, d'abduction, d'adduction, circumduction et rotation, peuvent avoir lieu à peu près de la même manière et par les mêmes muscles respectifs sur le bassin; mais le membre doit être fixé sur le sol, et le bassin mobile : alors la tête du fémur est le point d'appui sur lequel la cavité cotyloïde glisse dans la direction de chacun de ces mouvements.

SCIENCES ACCESSOIRES.

—

Comment peut-on reconnaître que l'eau de fleurs d'oranger contient de l'acide acétique ou de l'acétate de cuivre?

Bien que l'acide acétique ait une odeur particulière, il est difficile de le reconnaître par l'odorat dans l'eau de fleurs d'oranger. La chimie nous offre des moyens bien plus certains et plus aisés; en effet, les carbonates alcalins puisés dans de l'eau contenant cet acide, laissent dégager de l'acide carbonique; le sirop de violettes est rougi par cette eau; la teinture de tournesol l'est également; enfin, cette eau acide présente les phénomènes communs à tous les acides. L'eau de fleurs d'oranger contient quelquefois de l'acétate de cuivre : on le reconnaît aisément en y versant quelques gouttes d'ammoniaque; il se forme un précipité d'un bleu pâle de deutoxide de cuivre; et en augmentant un peu la dose d'ammoniaque, le précipité se redissout, la liqueur prend une belle couleur d'un bleu foncé, dû à l'ammoniure de cuivre soluble qui s'est formé.

FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

Mr CAIZERGUES ✻, Doyen.	Clinique médicale.
BROUSSONNET ✻ ✠.	Clinique médicale.
LORDAT ✻.	Physiologie.
DELILE ✻.	Botanique.
LALLEMAND ✻.	Clinique chirurgicale.
DUPORTAL ✻.	Chimie médicale et Pharm.
DUBRUEIL ✻.	Anatomie.
DELMAS ✻.	Accouchements.
GOLFIN.	Thérapeutique et Mat. méd.
RIBES.	Hygiène.
RECH ✻, *Ex.*	Pathologie médicale.
SERRE ✻.	Clinique chirurgicale.
BÉRARD ✻.	Chimie générale et Toxicol.
RENÉ.	Médecine légale.
RISUENO D'AMADOR ✠.	Pathologie et Thérap. génér.
ESTOR.	Opérations et Appareils.
BOUISSON, *Prés.*	Pathologie externe.

PROFESSEUR HONORAIRE.

M. Aug. Pyr. De CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

Mrs Viguier.	Mrs Jaumes, *Ex.*
Bertin.	Poujol, *Examin.*
Batigne.	Trinquier.
Bertrand.	Lescellière-Lafosse.
Delmas fils.	Franc.
Vailhé.	Jalaguier.
Broussonnet fils.	Bories.
Touchy.	

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

SERMENT.

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés; et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères, si j'y manque!